代號：21040
頁次：1－1

114年公務人員高等考試一級暨二級考試試題

等　　別：高考二級
類　　科：農業機械
科　　目：農業機械學與農業動力學研究
考試時間：2 小時　　座號：_____

※注意：㈠禁止使用電子計算器。
㈡不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。
㈢請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。
㈣本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請以單缸四行程汽油引擎為例，說明其運作包括那四個行程循環？曲軸迴轉幾圈產生一次動力？並以汽門及活塞動作位置說明其循環運作流程？（20 分）

二、RTK 技術已普遍應用在農業機械之作業，請說明何謂 RTK？請舉例在精準農業之應用場合？RTK 的組成及作動方式為何？（20 分）

三、近年電動農機之開發已趨多元化，並進行商品化應用，請以噴霧機作業為例，說明電動農機的主要組成單元有那些？電動農機的優缺點為何？試舉三種可充電重覆使用之電池種類。（20 分）

四、請繪圖說明國內慣用水稻聯合收穫機脫穀選別部之構造，並說明其穀粒選別之方法及流程。（20 分）

五、插秧機之秧苗台在插植作業時左右移動，依序供插植爪取苗，當完成一列之取苗後，秧苗向下移動，依序進行插植作業。請繪圖說明插秧機之秧苗台左右移動的構造，並說明其作動原理。（20 分）